سلوكيات التغذية فى الحمام

مريم سلطان علي ، عمر مساعد البشير ، أسامة الشيخ ياسين ، محمد تاج الدين ابراهيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الطب البيطري والانتاج الحيواني

المستخلص:

أجريت ثلاثة تجارب في مجال تغذية الحمام بمزرعة كلية الطب البيطري والإنتاج الحيواني بجامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا في عام 2008 م و ذلك لمعرفة السلوك التغذوي للحمام.

التجربة الأولي– اجريت التجربة على ستة عشر زوجاً من الحمام البلدي غـذيت علي عليقتين مكونتين من الذرة الفيتريتة أو خليط الذرة و اللوبيا العدسي. و قد أظهرت النتائج أن الحمام يفضل الحبوب علي المخاليط العلفية.

التجربة الثانية– أجريت لمعرفة أثـر اللون على كمية العليقة المستهلكة؛ غذي 26 زوجاً من الحمام على حبوب الفتريتة الملونة و ذلك باستخدام ثلاث ألوان (الأحمر ، الأخضر ، الأصفر) من المـلونات المستخدمة في صناعـــة الحلويات. و قد اشرت النتائج الي أن الحمام يفضل اللون الأحمر علي اللون الاصفر ثم الاخضر.

التجربة الثلثة – و التي اجريت مقارنة التغذية باللبن الطبيعي (لبن الحوصلة) و نوعين من اللـبن الإصـطناعي لزغاليل الحمام. وقد أوضحت النتائج عدم ملائمة اللبن الاصطناعي لتغذية الزغاليل كبديل للبن الحوصـلة. و ذلك لارتفاع نسبة النفوق عند الزغاليل التي غذيت علي البدائل الاصطناعية للبن الحوصلة.

الكلمات المفتاحية: الذرة الفيتريتة، اللوبيا العدسي، الملونات الغذائية، لبن الحوصلة، اللبن الاصطناعي.

Abstract:-

Three experiments were conducted at the Veterinary Medicine and Animal Production, College Farm, Sudan University of Science and Technology to investigate the feeding behavior of pigeon.

Experiment (1): Sixteen pairs of pigeons squabs were fed on two diets, sorghum grains alone or sorghum grains+ pigeon pea seeds. The results showed that, pigeons prefer sorghum grains to their pigeon seeds mixture.

Experiment (2): Twenty six pairs of pigeons were fed on colored sorghum grains (red, yellow and green). The results indicated that pigeons prefer red feed to yellow and green color feed.

Experiment (3): Ten pigeon squabs were fed on natural milk (crop milk) and two crop milk substitutes. The results showed that squabs do not tolerate crop milk substitutes due to high mortality among squabs fed on these substitutes.

المقدمة:

يعتمد الحمام في تغذيته بصفة أساسية على الحبوب والبقوليات مثل البسلة كمصدر جيـد لفـايتمين {أ} ، الذرة الصفراء لفايتمين {أ} و{هـ} والرايبوفلافين والقمح غـني بفايتمين {هـ} اللازم للفقس. يختلـف خلـيط العلف تبعاً للحجم ، الوزن ، السلالة ، الغرض الإنتاجي وإتمام الوظائف الحيوية والفسيولوجية مثـل فتـرات الرعاية ونمو الصغار، فترات (القلش) تغيير الريش ، فترات التزاوج والتكاثر ، فمثلاً حمام السباقات يحتـاج لعليقة مرتفعة في البروتين لغرض تنمية عضلات الأجنحة. في موسم التربية تزداد الحاجة للدهون والنشـويات

، بينما حمام المعارض يحتاج لعليقة بنسبة عالية في الزيوت والحبوب الصغيرة . يعتمد الحمام في غذائه على الحبوب(قاعود ، 2000).

أوضح سلطان (2005) أهمية رفع نسبة البروتين المقدمة للحمام قياساً بأنواع الدواجن الأخرى وأورد النسب الآتية كعلف مناسب حوالي 18% مواد بروتينية ، 60–70% مواد نشوية (كربوهيدرات) ، 5% دهون حداً أقصي ، 5% ألياف بالإضافة لخليط الأملاح المعدنية.أما قاعود ،(2000) فقد اورد الإحتياجات الغذائية الآتية :بروتين 14% ، نشويات 67% ، دهون 2.8% وألياف 2.6% إضافة لمخلوط الأملاح المعدنية وقدم نموذج خلطة للحمام تتكون من 35% ذرة صفراء ، 20% ذرة رفيعة ، 20% فول صغير، 5% بسلة جافة صغيرة ، قمح 15% ، لوبيا جافة 5% وإقترح للمخلوط المعدني 45% قشر محار و5% ملح طعام والباقي حصى كما يمكن إستخدام الحصى المخلوط بالأملاح المعدنية بنسب 50% حصى صغير ، 35% صخر قرانيت ، 5% مسحوق عظم ، 5% مسحوق حجر جيري و5% فحم نباتي (آرحيم ,2002)

اورد (2003), Barnes أن الحمام يعيش ويتربى عند تغذيته بمخاليط عالية البروتين نسبياً خاصة عند فترات التكاثر والتربية وتحتاج الزغاليل إلى أكثر من 20% ويحتاج الحمام لنسبة 10% للبقاء والحياتية و15% للتربية .أما الدهون فلا تزيد عن 5% من جملة تكوين العلف والبقوليات غنية بالدهون ، أما الإحتياجات من المعادن فلابد من توفير الكالسيوم ، الحديد ، الفسفور إضافة للحصي والرمل ولابد من أن تحتوي الخلطات علي كل الفايتمينات الرئيسة {أ ، ب} خاصة { ب١ ، ج ، د و هـ } على أن تكون نسبة البروتين حوالي 15% وإقترح الكمية الآتية لتعطي 15% بروتين آرحيم (2002) . من الملاحظات العامة أن للحمام قدرة كبيرة على إنتقاء غذائه أو إنتقاء نوع معين من الحبوب الذي يفضله ويترك باقي المخلوط وكميات الحبوب التي يستهلكها الحمام تختلف حسب النوع فهي تصل إلى 50 كجم في السنة لزوج الحمام بينما الأنواع الصغيرة تستهلك حوالى40 كجم(فاضل ، 2005). أورد آرحيم (2002) أن الحمام المحبوس يفضل عليقة مخلوطة بالماء تتكون من الذرة الرفيعة بنسبة 50% والبقوليات 50% مع مخلوط المعادن بكمية في حدود 20 –25 جراماً ويقدم الغذاء ولو بكميات قليلة قبل أن يطير الحمام .

يتم إطعام الصغار بعد التفقيس مباشرة بإفرازات سميدية الشكل تنتج من جدران الحوصلة ويحصل عليها الصغار بغرس مناقيرهم داخل فم الأم المفتوح ومن ثم يصبح الصغار قادرين علي الطيران بعد مرور 30 – 35 يوماً بعد الفقس (فاضل ، 2005).

وقد اورد آرحيم (2002) برنامج التغذية للزغاليل بإستعمال لبن إصطناعي وتأتي أهمية مثل هذا البرنامج لتربية الزغاليل التي تفقد أبائها أو عند هجر الأباء للصغار أو من أن الأباء ضعيفة التحضين أو عند الفقس الإصطناعي ، عند تغذية الزغاليل يدوياً تستعمل بدائل لبن الحوصلة في العشرة أيام الأولى من خلطات تحتوي على صفار وبياض البيض ،لبن دافئ،مسحوق ارز وشعير وفول.

وأشارآرحيم(2002) إلى أنه يمكن جمع الزغاليل عمر عشرة أيام ووضعها في بطاريات وتغذى بالتزغيط 2 – 3 مرات يومياً ويتم التزغيط حتى عمر 28 يوماً من فول 50% ، قمح 25% وذرة 25% أو من فول 50% وذرة 50%.

المواد ووسائل البحث:–

اجريت هذه الدراسة في عام 2008 بكلية الطب البيطري والانتاج الحيواني جامعة السودان، للتجربة الأولى تم شراء ستة عشر زوجاً من الزغاليل من السوق المحلي من مدينة الخرطوم بحري، تتراوح أعمارها بين 28 –

30 يوماً، معتمدةً في غذائها على لبن الحوصلة من الأبوين ، تم وزن كل الأزواج فردياً ثم قسمت إلى دفعتين الدفعة [1] والدفعة [2] ، وتراوحت أوزان الدفعة [1] بين 100 – 200 جرام و أوزان الدفعة [2] بين 200 – 300 جرام ثم قسمت الدفعة [1] إلى مجموعتين ، كل مجموعة من 5 أزواج الدفعة [1أ] غذيت علي ذرة فيتريتة والدفعة [1ب] غذيت علي علف تكون من ذرة فيتريتة ولوبيا عدسي بنسبة 1:1 على التوالي الدفعة [2] أيضا قسمت إلى مجموعتين [2أ] مكونة من ثلاثة أزواج وغذيت علي الذرة الفيتريتة والمجموعة [2ب] من ثلاثة أزواج غذيت علي ذرة فيتريتة ولوبيا عدسي بنسبة 2 :1 على التوالي . وضعت الزغاليل في اقفاص فردية حديدية ، أرضية بأبعاد 50×70×30 سم وتمت التغذية بطريقة التزعيط يدوياً بإضافة قليل من الماء للعلف ليصير طرياً. بدأت الزغاليل بعمر أسبوعين تقريباً واستمرت التجربة لمدة أربعة أسابيع .

للتجربة الثانية تم شراء عدد 26 زوجاً من الحمام بأعمار متقاربة تتراوح بين ستة الى سبعة أشهر لإختبار أثر اللون على كمية العليقة المستهلكة ، تم استخدام ثلاث ألوان (الأحمر ، الأخضر ، الأصفر) من الملونات المستخدمة في صناعة الحلويات لتلوين حبوب الذرة الفتريتة بواقع 1.5 كيلوجرام / اليوم لكل عليقة ملونة .قدمت الحبوب في أطباق منفصلة حسب اللون وتركت الطيور لتغذية حرة(Adlibatum) على مدى 24 ساعة ولمدة 4 أيام متتالية.

رصدت العليقة المستهلكة لكل لون على حداه يومياً مع تكملة ماتبقى إلى 1.5 كجم عليقة ملونة لليوم التالي .

التجربة الثالثة تكونت التجربة من ثلاث تجارب لمقارنة أثر التغذية باللبن الطبيعي واللبن الإصطناعي على عشرة زغاليل تتراوح أعمارها بين يوم ويومين ، استخدامت ثلاثة أنواع من اللبن (1) لبن طبيعي (لبا الحمام) أو لبن الحوصلة (2) لبن إصطناعي يتكون من بيض الدجاج واللبن الدافئ بنسبة نصف بيضة دجاج + نصف فنجال لبن دافئ (3) لبن صناعي يتكون من حبوب ناعمة 20 جرام + فنجال ماء .

التحليل:-

اخضعت البيانات إلى اختبار (ت) و تحليل التباين، وتمت المقارنة بين المتوسطات باستخدام **(LSD)** و ذلك حسب ما اورده

Gomez and Gomez (1984) . تم أستخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

النتائج:-

النجربة الاولي للزغليل (وزن 100-200 جم) غذيت علي علف تكون من ذرة فيتريتة الوحدها ذرة فيتريتة + لوبيا عدسي بنسبة1:1

النجربة الثانية للزغاليل (وزن 200-300 جم) والتي غذيت علي علف تكون من ذرة فيتريتة الوحدها ذرة فيتريتة + لوبيا عدسي بنسبة1:2

التجربة الثانية الجدول أدناه يبين الإستهلاك الإسبوعي للعلف بالجرام حسب اللون ولفترة أربعة اسابيع.

التجربة الثالثة– اشارت نتائج تغذية الزغاليل باللبن الإصطناعي إلى أن التركيبة من بيض الدجاج واللبن الدافئ نتج عنها إمتلاء الحوصلة وتجبن الغذاء وموت الزغاليل في الثلاثة ايام الأولي من التجربة. أما الزغاليل التي غذيت بنقيع الحبوب الناعمة نفقت في الأسبوع الأول من التجربة نتيجة لتلبك العليقة ، بينما التي غذيت علي لبن الأم من الحوصلة لم تتأثر ولم يكن هناك نفوق بينها

المناقشة:-

لقد بينت الدراسة أن اوزان الزغاليل100–200 جراماً والتى غذيت على الذرة الفيتريتة فقط كان افضل من اداء الزغاليل التى غذيت على الفيتريتة واللوبيا العدسي بنسبة 1:1 التجربة(1)(جدول2) حيث سجلت الاوزان المكتسبة للاسابيع الثاني،الثالث والرابع بفرق معنوي ، معنوية بإحتمال **(P<0.05)** كما كان اداء الزغاليل اوزان (200–300) جراماً والتى غذيت على الفيتريتة فقط افضل من اداء الزغاليل التى غذيت على مخلوط ذرة فيتريتة ولوبيا عدسي بنسبة1:2 بفرق معنوي بإحتمال **(P<0.05)**وتؤكد نتائج التجربتين إلى ان الحمام يفضل الذرة منفرداً أومخلوطاً مع بقوليات بنسب عالية وتدعم هذه النتائج ما اورده قاعود (2000) وسلطان (2005) وما اشارا إليه في تركيب خلطات الحمام حيث وضعا 70% من مكونات الخلطات للحمام ذرة أوذرة مع حبوب أخرى كاالقمح والشعير و30% من البقوليات ولكل الموا سم .مما يعضد أن الحمام يفضل الذرة اكثر من البقوليات وأنه كلما زادت نسبة الذرة في مخاليط الحمام العلفية كلما زاد إستهلاك العليقة. كما تلاحظ من التجربة أن الحمام الذي تغذي علي الذرة الفتيريتة منفردة كان إستهلاكه أسرع من المخاليط الأخري.

اشارت التجربة ايضاً إلي أن الحمام لايميل إلى العلائق المخلوطة المركبة مقابل الذرة منفرداً بالرغم من أن العلائق المختلطة توفرالإحتياجات الأساسية للحمام اكثر من الذرة منفرداً. وهذه النتائج تتفق مع ما اورده (آرحيم،2002) بإقتراح عليقة ذرة وفول بنسبة 1:1 للزغاليل، وعليقة إنتقالية (تربية) بنسبة 1:2 ذرة وفول .

اوضحت الدراسة جدول رقم (4) أن الحمام يميل إلى اللون الأحمر ويفضله حسب ما اشارت نتائج أثر اللون في العليقة المستهلكة ، فقد كان متوسط إستهلاك الحمام من العليقة باللون الأحمر 443.3 جراماً ، من الأصفر 337 جراماً ومن الأخضر 278 جراماً بفارق معنوي عالى بإحتمال (P<0.01) بين الألوان .هذه النتيجة تتفق مع اورده سلطان (2005) من ملاحظة بعض المربين تفضيل الحمام اللون الأحمر علي الألوان الأخري ، كما يتفق مع قاعود (2000) حيث اورد أن الحمام يستطيع إدراك اللون الأحمر ومع ما اوردته الشبكة العنكبوتية Urban Bird studies (2005) أن للحمام المقدرة علي رؤية الألوان كالإنسان كما يمكنها رؤية جزئية للأشعة فوق البنفسجية من الضوء والتي لايمكن أن يراها الإنسان واوردت ايضاً: مقدرة الحمام التعرف علي الألوان ورؤية الأشعة فوق البنفسجية.

في هذه الدراسة ايضاً استعملت عدة تركيبات الإ أن الزغاليل نفقت من اسبوعها الأول هناك ظروف تستوجب علي المربي إستعمال اللبن الإصطناعي لتربية الزغاليل ، مثلاً عند هجر الأباء أو الزغاليل المشتراة للتسمين أو الزغاليل الناتجة من التفريخ الإصطناعي ، وقد اورد (آرحيم ،2002 و سلطان،2005) عدة تركيبات للبن الإصطناعي لتربية الزغاليل و ويتفق هذا مع اورده آرحيم (2002).إن اللبن الإصطناعي لايصلح للزغاليل ويسبب سوء الهضم ، وقد تلاحظ في هذه الدراسة إن اللبن الإصطناعي يبقى في الحوصلة فترة طويلة فيتلبك ويتجبن ، قد يكون للبن الحوصلة الطبيعي بعض الإنزيمات التي تساعد علي الهضم ولا تتوفر في اللبن الإصطناعي وربما ايضاً لإختلاف تركيب بيض الدجاج عن بيض الحمام والذي اورد استعماله (آرحيم ،2002) حيث أن بيض الدجاج يحتوي البياض والصفار بنسبة 1:2 بينما بيض الحمام 1:4 الإ إن الإستنتاج من هذه التجربة اوضح أن التركيبة قيد التجربة أدت إلى نتائج سالبة وقد يستدعي ذلك مزيداً من البحث لإيجاد تركيبة لبن إصطناعي تتناسب وفسيولوجيا نمو الزغاليل .

ملخص الدراسة

تؤكد نتائج التجربتين إلى ان الحمام يفضل الذرة منفرداً أومخلوطاً مع بقوليات بنسب عالية.

المراجع: -

المراجع العربية: -

- آرحيم . عبدالحميد عبدالسلام (2002) . الطيور الإستثمارية. الرومي، الحمـــام ، النعـــام ، الســمان .الطبعة الأولي . منشأة المعارف بالإسكندرية .
- سلطان . محمد السيد (2005) . الحمام هذا الطائر الجميل . الطبعة الأولي ، الـدار العلميـة للنشـر والتوزيع .
- فاضل . علي (2005) . موسوعة الطيور. داراسامة للنشر والتوزيع . الأردن ، عمان.
- قاعود . حسين عبدالحي (2000) . الحمام وطيور الزينة .الطبعة الأولي . دار المعارف / ج.م.ع .
- صبري . أيمن محمد (2001) . تربية الحمام غية وشطارة ، علوم وتكنلوجيا ، اسلام أون لاين . نت
-
- **المراجع الانجليزية: -**

- Barnes, J.(2003). Commercial Pigeon Breeding and Rearing. Beech Publishing House.
- Gomez, K.A. and Gomez, A.A. (1984). Statistical Procedure for Agricultural Research 2 nd ed ., Wiley and Sons .
- http://scholar.google.com/scholar q Urban+Bird+studies(2005)&hl

جدول (2): الوزن الاسبوعي الحي (جم) و المكتسب (جم) للزغاليل (وزن 100–200 جم) و التي غذيت علي الفتريتة (عليقة :1) و فتريتة : لوبيا بنسبة 1:1 (عليقة 2)

الإسبوع	الأول		الثاني		الثالث		الرابع	
	الوزن	الوزن المكتسب	الوزن	الوزن المكتسب	الوزن	الوزن المكتسب	الوزن	
عليقة 1	220.7±16.7	2.5±0.1	235.6±8.4	2.7±0.6	230.5±14.9	-0.7 ±0.1	256 . 7±22	
عليقة 2	264.8±36.1	2.3± 0.3	207.5±11.7	0.3±0.1	182.3±42.5	–2.1±0.3	246.7±26.0	
sig	N S	N S	**	**	*	*	*	

المتوسطات الواقعة في نفس العمود والتي تحمل حروف **a, b** مختلفة تختلف معنوياً بإحتمال**(P < 0.05)**=*.

جدول (3): الوزن الاسبوعي الحي (جم) و المكتسب (جم) الاسبوعي للزغاليل (وزن 200–300 جم) والتي غذيت علي الفتريتة (عليقة :1) و فتريتة : لوبيا بنسبة 1:2 (عليقة 2)

الإسبوع	الأول		الثاني		الثالث		الرابع	
نوع العليقة	الوزن	الوزن المكتسب	الوزن	الوزن المكتسب	الوزن	الوزن المكتسب	الوزن	الوزن المكتسب
عليقة 1	181.1±23.6	2.8±0.3	183.5±12.3	2.6±0.2	192.2±32.9	2.7 ±0.5	215.6 ±32.9	3.1±0.5
عليقة 2	178.0±15.0	2.5± 0.2	152.6±13.8	2.1±0.2	168.0±8.9	2.4±0.1	185.6±15.9	2.7±0.2
Sig	N S	N S	*	*	*	*	*	*

المتوسطات الواقعة في نفس العمود والتي تحمل حروف **a, b** مختلفة تختلف معنوياً بإحتمال **(P < 0.05)** * .

جدول رقم (4):أثر اللـــون علـــي كمية العلف المستهلك (بالجرام) خلال أربعة اسابيع.

الفترة	المعاملة	متوسط العليقة المستهلكة	مستوي المعنوية
4 اسابيع	الأخضـــر	278.5±8.9[c]	**
	الأصفـــر	337.0±39.6 [b]	
	الأحمـــر	443.3 ± 45.4[a]	

** معنوية بإحتمال (P<0.01)=